

# 대한민국 특허청

## KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 :  
Application Number

특허출원 2000년 제 47556 호

출원년월일 :  
Date of Application

2000년 08월 17일

출원인 :  
Applicant(s)

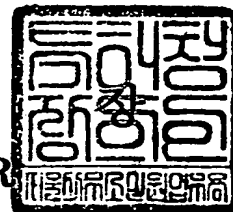
엘지전자 주식회사



2001 년 05 월 03 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0006
【제출일자】	2000.08.17
【국제특허분류】	G05D 003/00
【발명의 명칭】	상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】	SCHOLARSHIP/GROWTH SYSTEM AND METHOD USING A MERCHANDISE OF TOY
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	박장원
【대리인코드】	9-1998-000202-3
【포괄위임등록번호】	2000-027763-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	임종락
【성명의 영문표기】	LIM, Jong Rak
【주민등록번호】	620714-1041116
【우편번호】	449-840
【주소】	경기도 용인시 수지읍 죽전리 89-1 죽전현대1차아파트 10동 1603호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	송인상
【성명의 영문표기】	SONG, In Sang
【주민등록번호】	630614-1023917
【우편번호】	437-080
【주소】	경기도 의왕시 내손동 623번지 주공아파트 15-209
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	나재호
【성명의 영문표기】	NA, Jae Ho

【주민등록번호】	651112-1041915
【우편번호】	471-010
【주소】	경기도 구리시 인창동 건영아파트 102-502
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	부장원
【성명의 영문표기】	B00, Jang Won
【주민등록번호】	730612-1066837
【우편번호】	135-239
【주소】	서울특별시 강남구 일원본동 한솔마을아파트 202-402
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	왕희일
【성명의 영문표기】	WANG, Hee Il
【주민등록번호】	720810-1074613
【우편번호】	137-073
【주소】	서울특별시 서초구 서초3동 1458-8 하얀빌라 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김남웅
【성명의 영문표기】	KIM, Nam Woong
【주민등록번호】	700825-1079421
【우편번호】	134-072
【주소】	서울특별시 강동구 명일2동 주공아파트 905동 204호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	단병주
【성명의 영문표기】	DAN, Byung Ju
【주민등록번호】	661105-1018413
【우편번호】	463-020
【주소】	경기도 성남시 분당구 수내동 파크타운 140동 1403호
【국적】	KR
【심사청구】	청구

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박장원 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 16 항 621,000 원

【합계】 653,000 원

## 【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명의 목적은 일상 생활에 적용되고 있는 각종 생활용품, 서비스 상품 등의 이름이나 바코드 등을 완구에 인식시키는 것에 의하여 그 완구가 학습/성장되도록 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템 및 방법을 제공함에 있다.

이러한 본 발명의 목적은, 식욕, 학습욕구, 놀이욕구 등을 표출한 후 사용자가 제시하는 각종 상품의 이름이나 바코드를 인식하여 해당 상품을 먹거나 취득한 것과 같은 반응을 나타내는 완구형 로봇(10)과; 후술할 웹 서버(40)로부터 상품정보 데이터베이스를 다운로드하여 상기 완구형 로봇(10)에 저장하기 위한 피씨(30)와; 각종 상품의 이름이나 바코드 등의 상품정보, 상기 완구형 로봇(10)이 상품을 인식하였을 때의 반응과 행동양식, 욕구 발생요인, 그 로봇(10)의 학습, 성장(행동, 성격, 감정, 지능, 욕구 등)에 영향을 미치는 정도 등을 지정한 상품정보 데이터베이스를 보유하고 있는 웹 서버(40)에 의해 달성된다.

**【대표도】**

도 1

**【명세서】****【발명의 명칭】**

상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템 및 방법{SCHOLARSHIP/GROWTH SYSTEM AND METHOD USING A MERCHANDISE OF TOY}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 의한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템의 블록도.

도 2는 도 1에서 완구형 로봇의 상세 블록도.

도 3은 도 2에서 구동부의 상세 블록도.

도 4는 본 발명에 적용되는 학습/성장 욕구 및 결과 표현 예시표.

도 5는 본 발명에 적용되는 상품 데이터베이스의 구성 예시표.

도 6은 본 발명에 의한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법의 신호 흐름도.

도 7은 본 발명에 의한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템의 다른 예시 블록도.

도 8은 본 발명에 의한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템의 또 다른 예시 블록도.

도 9는 본 발명에 의한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템의 또 다른 예시 블록도.

\*\*\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*\*\*

10 : 완구형 로봇    11 : 상품정보 인식부

12 : 제어부        13 : 구동부

14 : 상품 해석 처리부    15 : 제어 변경부

16 : 욕구 발생부    20 : 포장지

20A : 바코드    20B : 상품명

30 : 피씨    40 : 웹 서버

51,52 : 저장매체

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<18>        본 발명은 실제 생활 용품을 이용하여 학습/성장형 완구를 성장시키는 기술에 관한 것으로, 특히 음식을 비롯한 각종 생활용품의 이름이나 바코드 등을 식별할 수 있는 요소를 이용하여 완구를 성장시키는데 적당하도록 한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템 및 방법에 관한 것이다.

<19>        근래들어, 육성 시뮬레이션 게임을 통한 게임 캐릭터의 성장,발육,육성 기술은 보편화 되어 있고, 학습/성장 기능을 갖는 완구(예: 다마코치, 인터넷에서 가상 식물 키우기, 등)가 등장하여 그 시장 규모가 점차 확대되고 있는 실정에 있다.

<20>        상기 완구의 성장에 영향을 미치는 요인은 사용자와 완구간의 상호 작용에 의한 것이다. 예를 들어, 구매일부터의 충전횟수, 촉각 센서류의 반응 횟수, 음성인식 훈련횟수 등 사용자에 의해 학습된 내용에 따라 완구가 지능적으로 또는 신체적으로 성장된 모습을 나타낸다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<21>        그러나, 이와 같은 종래의 완구에 있어서는, 완구를 학습/성장시키는 방법이 단순

할 뿐더러 실제 생활과 별다른 관련성이 없어 사용자의 관심이나 흥미를 지속적으로 유발시키는데 어려움이 있었다.

<22> 따라서, 본 발명의 목적은 일상생활에서 실제로 적용되고 있는 각종 생활용품, 서비스 상품 등의 이름이나 바코드 등을 완구에 인식시키는 것에 의하여 그 완구가 학습/성장되게 하는 상품을 이용한 완구형 로봇의 학습/성장 방법 및 시스템을 제공함에 있다.

### 【발명의 구성 및 작용】

<23> 도 1은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템의 일 실시 예시 블록도로서 이에 도시한 바와 같이, 임의의 시점에서 식욕, 학습욕구, 놀이욕구 등을 표출한 후 사용자가 제시하는 각종 상품의 이름이나 바코드를 인식하여 해당 상품을 먹거나 취득한 것과 같은 반응을 나타내는 완구형 로봇(10)과; 후술할 웹 서버(40)로부터 상품정보 데이터베이스(DB)를 다운로드하여 상기 완구형 로봇(10)에 저장하기 위한 피씨(30)와; 각종 상품의 이름이나 바코드 등의 상품정보, 상기 완구형 로봇(10)이 상품을 인식하였을 때의 반응과 행동양식, 욕구 발생요인, 그 로봇(10)의 학습, 성장(행동, 성격, 감정, 지능, 욕구 등)에 영향을 미치는 정도 등을 지정한 상품정보 데이터베이스를 보유하고 있는 웹 서버(40)로 구성하였다.

<24> 도 2는 상기 완구형 로봇(10)의 일 실시 구현예를 보인 블록도로서 이에 도시한 바와 같이, 바코드 스캐너, 씨씨디 카메라, 마이크, 키보드 등을 구비하고, 이들을 이용하여 사용자가 제시하는 상품의 정보를 인식하기 위한 상품정보 인식부(11)와; 욕구 발생부(16)에서 식욕, 학습욕구, 놀이욕구 등이 발생될 때 사용자에게 해당 욕구를 표출하기 위하여 구동부(13)를 제어하고, 완구형 로봇(10)의 학습/성장을 총괄 제어하는 제어부



(12)와; 모터, 스피커, 엘씨디 등을 이용하여 사용자에게 상기 각종 욕구를 모션, 소리, 문자 등의 형태로 전달하는 구동부(13)와; 상기 상품정보 인식부(11)를 통해 영상 또는 소리의 형태로 인식되는 상품정보를 분석처리하여 어떠한 상품인지 판단하기 위한 상품 해석처리부(14)와; 사용자가 제시하는 각종 상품을 인식한 횟수 등을 근거로 학습/성장을 제어하기 위한 제어 변경부(15)와; 자율적으로, 또는 상기 상품정보 데이터베이스에 규정된 형식으로 식욕, 학습욕구, 놀이욕구를 발생하는 욕구 발생부(16)로 구성하였다.

<25> 본 발명의 목적을 달성하기 위한 상품을 이용한 완구형 로봇의 학습/성장 방법은, 각종 상품의 이름이나 바코드 등의 상품정보, 완구형 로봇이 상품을 인식하였을 때의 반응과 행동양식, 욕구 발생요인, 그 로봇의 학습, 성장(행동, 성격, 감정, 지능, 욕구 등)에 영향을 미치는 정도 등을 지정한 상품정보 데이터베이스를 웹 서버에 구축하여 완구형 로봇에 다운로드하는 제1과정과; 상기 완구형 로봇에서 욕구를 발생시킨 후, 사용자가 제시하는 상품의 이름이나 바코드로부터 상품코드를 추출하여 해당 상품을 인식하고, 그 인식된 상품코드가 내부의 상품정보 데이터베이스에 존재하는지 확인하는 제2과정과; 상기의 확인결과 인식된 상품코드가 상기 데이터베이스에 존재하는 것으로 판명되면, 해당 상품을 먹거나 취득한 것으로 간주하여 그에 상응되는 반응을 나타내는 제3과정으로 이루어진다.

<26> 이와 같이 구성한 본 발명의 작용을 첨부한 도 2 내지 도 9를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<27> 웹 서버(40) 관리자는 일상생활에 적용되고 있는 각종 상품(서비스 포함)의 이름(상품명)이나 그 각 상품에 기록되어 있는 바코드 등의 상품정보, 완구형 로봇(10)이 상품을 인식하였을 때의 반응과 행동양식, 욕구 발생요인, 이 밖에 완구

형 로봇(10)의 학습, 성장(행동, 성격, 감정, 지능, 욕구 등)에 영향을 미치는 정도를 지정한 상품정보 데이터베이스(DB)를 도 5와 같이 구현하여 이를 웹 서버(40)에 등록한다. 이와 같은 상품정보 DB는 지속적으로 갱신된다.

- <28>      사용자는 피씨(30)를 통해 상기 완구형 로봇(10)을 웹 서버(40)에 접속하고, 자신의 취향에 따라 상품 카테고리를 결정하여, 필요한 상품정보를 그 피씨(30)에 다운로드한 다음 이를 완구형 로봇(10)측으로 전송한다.(S1, S2)
- <29>      다른 예로써, 상기 완구형 로봇(10)이 자율적으로 웹 서버(40)에 접속하여 자신의 취향에 따라 상품정보 리스트를 선택할 수 있다.
- <30>      상기 완구형 로봇(10)의 욕구 발생부(16)에서 자율적으로 욕구(예: 식욕, 학습용, 놀이욕구 등)가 발생되거나, 상기 웹 서버(40)의 상품정보 DB에서 지정된 형태로 욕구가 발생되는데, 이때, 제어부(12)는 그 발생된 욕구정보에 따라 구동부(13)를 통해 욕구를 표현하게 된다.(S3)
- <31>      도 4는 상기 완구형 로봇(10)의 학습, 성장 욕구 발생의 예를 나타낸 것이다. 여기에서는 감정이나 신체 상태에 따른 욕구 발생(예: 건전지 소모에 따른 식욕증가), 하루에 3회에 걸쳐 빵을 요구하는 등의 상품별 정기적으로 발생하는 욕구, 하루에 몇번에 걸쳐 학습지를 요구하는 학습욕구, 비정기적으로 장난감을 요구하거나 공원에 갈 것을 요구하는 놀이욕구를 예로 하였다.
- <32>      물론, 상기와 같은 욕구는 성장 정도에 따라 다르게 나타난다. 예를 들어, 성장할 수록 더 많은 빵을 요구하거나, 더 높은 단계의 학습지를 요구하거나, 성장 수준에 맞는 장난감을 요구한다.

- <33>        이때, 상기 제어부(12)는 도 3에서와 같이, 모터(13A)의 구동을 제어하여 팔이나 입 등을 적절히 구동시켜 배가 고프다는 모션이 표출되게 하거나, 스피커(13B)를 통해 특정 상품을 달라고 소리를 지르거나, 엘씨디(13C)나 엘이디(LED)(13D)를 통해 특정 상품을 달라고 문자나 기호를 출력한다.
- <34>        따라서, 사용자는 완구형 로봇(10)에 상품을 인식시키기 위하여, 실제 상품의 포장지(20)에 기록된 바코드(20A)나 상품명(20B)을 상품정보 인식부(11)에 제시하게 된다.(S4)
- <35>        이때, 상기 완구형 로봇(10)에서는 바코드 리더나 씨씨디 카메라를 통해 사용자가 제시하는 바코드나 상품명을 스캐닝하여 상품코드를 추출하고, 추출된 상품코드가 상기 피씨(30)를 통해 웹 서버(40)로부터 다운로드받은 도 5와 같은 상품정보 DB에 존재하는지 확인한다.(S5-S7)
- <36>        상기의 확인결과 인식된 상품코드가 상기 DB에 존재하지 않는 것으로 판명되면 그 상품을 미등록상품 DB에 등록한 후 리턴한다.(S9)
- <37>        그러나, 상기의 확인결과 인식된 상품코드가 상기 DB에 존재하는 것으로 판명되면, 해당 상품을 먹거나 취득한 후의 반응을 나타내기 위하여 필요한 정보를 읽어내어 그에 따른 행동을 하게 된다. 예를 들어, 해당 제품이나 서비스 상품의 광고노래(CM Song)를 부르거나, 해당 광고에서의 모델의 행동을 흉내낸다.(S10, S11)
- <38>        상기과 같은 과정을 통해 상기 완구형 로봇(10)이 상품의 바코드나 상품명을 인식한 후에는 그 로봇(10)의 학습, 성장에 관계하는 변수들의 값을 조정하여 그만큼 성장되도록 한다.(S12)

- <39>       상기와 같은 과정을 통해 완구형 로봇(10)에 어떠한 상품을 인식시키면 해당 기간 동안 일정한 영향을 미치도록 한다.
- <40>       예를 들어, 도 5의 상품정보 DB에서와 같이, 과자를 인식한 후에는 일정 기간동안(예: 4주) 식욕이 충족되어 즐거운 감정을 갖게 하는 반면, 학습욕구가 저하되도록 한다. 또한, 커피류의 상품을 인식한 후에는 일정 기간동안(예: 3개월) 활발하게 활동하도록 하되, 오전 시간에는 활동력이 저하되도록 한다. 또한, 헬스클럽의 상품을 인식한 후에는 시간제한 없이 강한 힘이 나타나도록 하되, 그만큼 식욕이 증가되도록 한다. 또한, 속셈학원 상품을 인식한 후에는 일정 기간동안(예: 1개월) 지능이 성장되도록 하되, 힘이 약해지도록 한다.
- <41>       상기와 같은 과정을 통해 완구형 로봇(10)에 인식된 상품 목록 및 인식횟수 뿐만 아니라, 다운로드 횟수, 인식 결과 상품정보 DB에 등록되어 있지 않은 품목 정보 등이 내부의 저장매체에 저장된 후 상기 피씨(30)를 통해 웹 서버(40)에 피드백되므로, 상품 판매자 또는 광고업자는 자신들이 제공한 상품 광고가 얼마나 많이 광고(인식)되었는지 알 수 있게 된다.
- <42>       따라서, 상기 웹 서버(40) 관리자는 상기 완구형 로봇(10)의 성장에 대한 각 상품의 기여도, 각 상품에 대한 로봇(10)의 반응, 행동양식, 유효기간 등에 따라 상품 판매자 또는 광고업자로부터 적정 금액을 요구하게 된다.
- <43>       상기의 설명에서는 바코드리더나 씨씨디 카메라를 통해 상품을 인식하는 것을 예로 하였으나, 다른 실시 예로써, 완구형 로봇(10)에 마이크를 장착하고 음성으로 상품명을 소리로 입력하거나, 버튼이나 터치스크린을 장착하고 이를 조작하여 상품명을 입력하거나, 외부에서 리모콘이나 키보드를 이용하여 상품명을 입력하는 것 등을 들 수 있다.

- <44> 도 7은 상기 완구형 로봇(10)의 상품정보 DB에 상품정보를 기록하는 다른 예를 보인 것으로, 도 1에서와 같이 웹 서버(40)를 이용하는 것이 아니라, 씨디(CD)와 같은 저장매체(51)에 상품정보를 기록한 후 사용자의 피씨(30)를 통해 완구형 로봇(10)의 상품정보 DB에 상품정보를 기록하는 것이다.
- <45> 도 8은 상기 완구형 로봇(10)의 상품정보 DB에 상품정보를 기록하는 또 다른 예를 보인 것으로, 플래시 메모리 형태의 저장매체(52)에 상품정보를 기록한 후 이를 이용하여 직접 완구형 로봇(10)의 상품정보 DB에 상품정보를 기록하는 것이다.
- <46> 도 9는 상기 완구형 로봇(10)의 상품정보 DB에 상품정보를 기록하는 또 다른 예를 보인 것으로, 이는 도 1, 도 7 및 도 8에서와 같이 완구형 로봇(10)에 상품정보 DB를 구축해 두는 것이 아니라, 필요시에만 웹 서버(40)에 직접 접속하여 그 웹 서버(40)에 구축되어 있는 상품정보 DB를 이용하는 예를 나타낸 것이다. 물론, 이와 같은 경우 완구형 로봇(10)에는 웹 서버(40)에 접속할 수 있는 통신장치가 구비되어 있어야 한다.
- <47> 상기 완구형 로봇(10)의 상품 인식 및 반응에 대하여 좀더 설명하면 다음과 같다.
- <48> 상기 완구형 로봇(10)이 도 3과 같은 출력장치(13A-13D)를 통해 배고프다는 의사를 표현 하면, 사용자가 과자(예: 새우깡)의 포장지(20)에 기록된 바코드(20A)를 씨씨디 카메라를 통해 인식시키고, 이에 의해 완구형 로봇(10)은 실제로 새우깡을 먹은 것처럼 행동하고 포만감을 표시한다. 이와 같이 새우깡을 인식했을 경우 그 완구형 로봇(10)에서는 해당 상품의 광고노래를 들려준다.(예: 손이 가요~ 손이 가~ 새우깡에 손이 가~) 그러나, 음식이나 과자 등을 지나치게 자주 인식시켰을 경우 거부반응을 보인다.
- <49> 이와 같이 음식물을 지나치게 많이 인식시켰을 경우 완구형 로봇(10)의 성장에 악

영향을 주게 되어 그 완구형 로봇(10)이 이상행동과 반응을 보이게 된다. 이와 같은 경우 사용자는 아스피린 등과 같은 약품을 인식시켜서 원래의 상태로 되돌릴 수 있다.

<50> 본 발명의 다른 실시예로써, 사용자가 새로 나온 음반 CD를 완구형 로봇(10)에 인식시키면 음반 CD에 관한 정보가 표현된다. 예를 들어, 미리 지정한 상태(예: 배가 부르고 즐거운 기분)가 되면 음반 CD의 대표곡을 재생한다.

<51> 본 발명의 또 다른 예로써, 상기 완구형 로봇(10)이 자율적으로 주의 환경이나 사물에 붙어 있는 바코드를 CCD 카메라를 이용하여 인식하여 행동하도록 할 수 있다.

<52> 본 발명의 또 다른 예로써, 사용자의 취향에 따라 원하는 상품의 제품이나 바코드를 인식하게 하여 완구형 로봇(10)의 성장을 도모할 수 있다.

#### 【발명의 효과】

<53> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 음식을 비롯한 각종 생활용품, 서비스 상품 등의 이름이나 바코드 등을 완구형 로봇에 인식시키는 것에 의하여 로봇이 학습/성장되도록 함으로써, 흥미가 지속적으로 유발되어 보다 높은 관심과 애착심을 갖고 학습/성장시킬 수 있는 효과가 있다.

<54> 또한, 보다 확실한 광고효과가 나타나 새로운 형태의 광고 시장 및 이익을 창출할 수 있는 이점이 있다.

# 【특허청구범위】

## 【청구항 1】

식욕, 학습욕구, 놀이욕구 등을 표출한 후 사용자가 제시하는 각종 상품의 이름이나 바코드를 인식하여 해당 상품을 먹거나 취득한 것과 같은 반응을 나타내는 완구와; 후술할 웹 서버로부터 상품정보 데이터베이스를 다운로드하여 상기 완구에 저장하기 위한 피씨와; 각종 상품의 이름이나 바코드 등의 상품정보, 상기 완구가 상품을 인식하였을 때의 반응과 행동양식, 욕구 발생요인, 그 완구의 학습, 성장(행동, 성격, 감정, 지능, 욕구 등)에 영향을 미치는 정도 등을 지정한 상품정보 데이터베이스를 보유하고 있는 웹 서버로 구성된 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템.

## 【청구항 2】

제1항에 있어서, 완구는 바코드 스캐너, 씨씨디 카메라, 마이크, 키보드 등을 구비하고, 이들을 이용하여 사용자가 제시하는 상품의 정보를 인식하기 위한 상품정보 인식부와; 욕구 발생부에서 식욕, 학습욕구, 놀이욕구 등이 발생될 때 사용자에게 해당 욕구를 표출하기 위하여 구동부를 제어하고, 학습/성장을 총괄 제어하는 제어부와; 모터, 스피커 엘씨디 등을 이용하여 사용자에게 상기 각종 욕구를 모션, 소리, 문자 등의 형태로 전달하는 구동부와; 상기 상품정보 인식부를 통해 영상 또는 소리의 형태로 인식되는 상품정보를 분석처리하여 어떠한 상품인지 판단하기 위한 상품 해석처리부와; 사용자가 제시하는 각종 상품을 인식한 횟수 등을 근거로 학습/성장을 제어하기 위한 제어변경부와; 자율적으로, 또는 상기 상품정보 데이터베이스에 규정된 형식으로 식욕, 학습욕구, 놀이욕구를 발생하는 욕구 발생부로 구성된 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 완구는 내부에 상품정보 데이터베이스를 구비하지 않고, 필요시 통신장치를 이용하여 웹 서버로부터 전송 받도록 구성한 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 시스템.

**【청구항 4】**

각종 상품의 이름이나 바코드 등의 상품정보, 상품인식 반응과 행동양식, 욕구 발생 요인, 학습, 성장(행동, 성격, 감정, 지능, 욕구 등)에 영향을 미치는 정도 등을 지정한 상품정보 데이터베이스를 웹 서버에 구축하여 완구에 다운로드하는 제1과정과; 상기 완구에서 욕구를 발생시킨 후, 사용자가 제시하는 상품의 이름이나 바코드로부터 상품코드를 추출하여 해당 상품을 인식하고, 그 상품코드가 내부의 상품정보 데이터베이스에 존재하는지 확인하는 제2과정과; 상기의 확인결과 인식된 상품코드가 상기 데이터베이스에 존재하는 것으로 판명되면, 해당 상품을 먹거나 취득한 것으로 간주하여 그에 상응되는 반응을 나타내는 제3과정으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 5】**

제4항에 있어서, 상품정보 데이터베이스는 지속적으로 갱신되는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 6】**

제4항에 있어서, 제1과정은 사용자가 자신의 취향에 따라 상품 카테고리를 결정하



여, 필요한 상품정보를 선택적으로 완구에 다운로드하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 7】**

제4항에 있어서, 제1과정은 상기 완구가 자율적으로 웹 서버에 접속하고, 그 완구의 취향에 따라 상품정보 리스트를 선택하여 다운로드하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 8】**

제4항에 있어서, 욕구는 식욕, 학습용구, 놀이욕구를 포함하는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 9】**

제4항에 있어서, 제1과정은 씨디와 같은 저장매체에 필요한 상품정보를 기록한 후 피씨를 통해 완구의 상품정보 데이터베이스에 다운로드하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 10】**

제4항에 있어서, 제1과정은 플래시 메모리 형태의 저장매체에 필요한 상품정보를 기록한 후 이를 이용하여 완구의 상품정보 데이터베이스에 상품정보를 저장하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 11】**

제4항에 있어서, 제2과정의 욕구는 완구에서 자율적으로 발생하는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 12】**

제4항에 있어서, 제2과정의 욕구는 상품정보 데이터베이스에서 지정된 형태로 발생되는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 13】**

제4항에 있어서, 제2과정의 욕구는 문자 또는 소리의 형태로 발생하는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 14】**

제4항에 있어서, 제2과정의 상품의 이름이나 바코드는 씨씨디 카메라나 바코드리더로 스캐닝하여 상품코드를 추출하는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 15】**

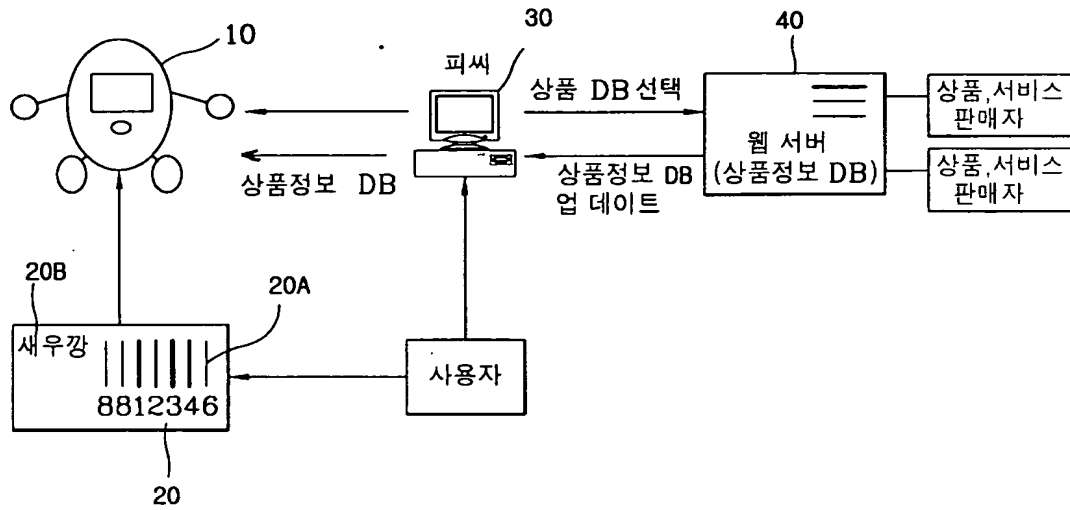
제4항에 있어서, 제3과정은 인식된 상품코드가 상기 데이터베이스에 존재하지 않는 것으로 판명되면 그 상품을 미등록상품 데이터베이스에 등록한 후 리턴하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

**【청구항 16】**

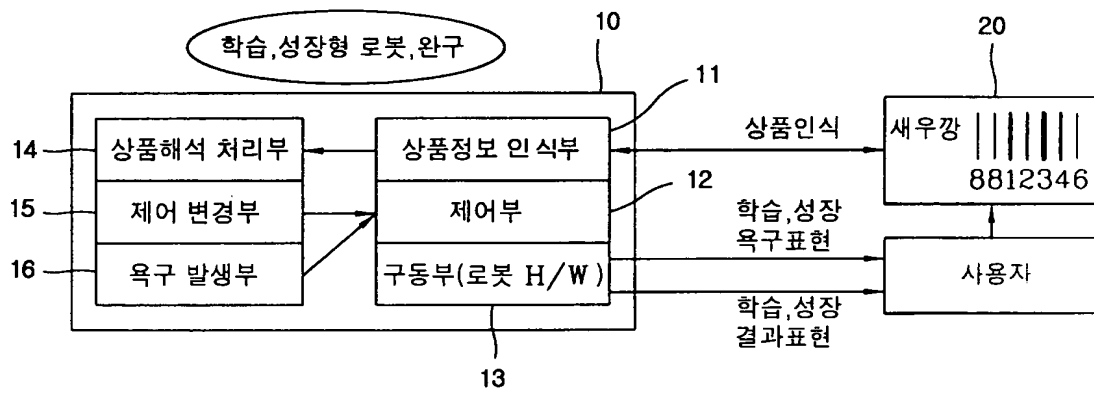
제4항에 있어서, 제3과정은 상기 완구가 상품을 인식한 후 학습, 성장에 관계하는 변수들의 값을 조정하여 그만큼 성장시키는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품을 이용한 완구의 학습/성장 방법.

## 【도면】

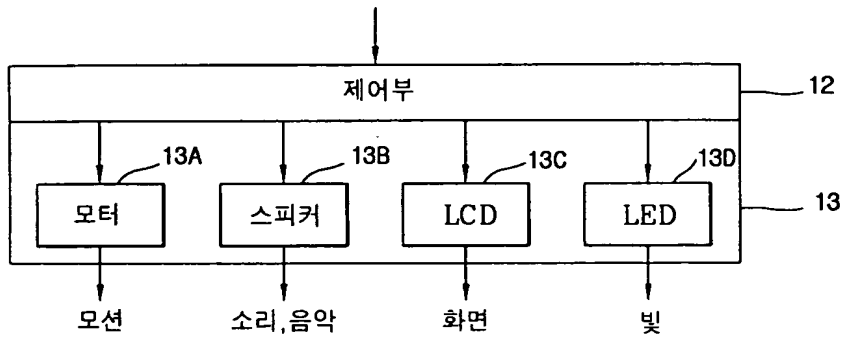
【도 1】



【도 2】



【도 3】



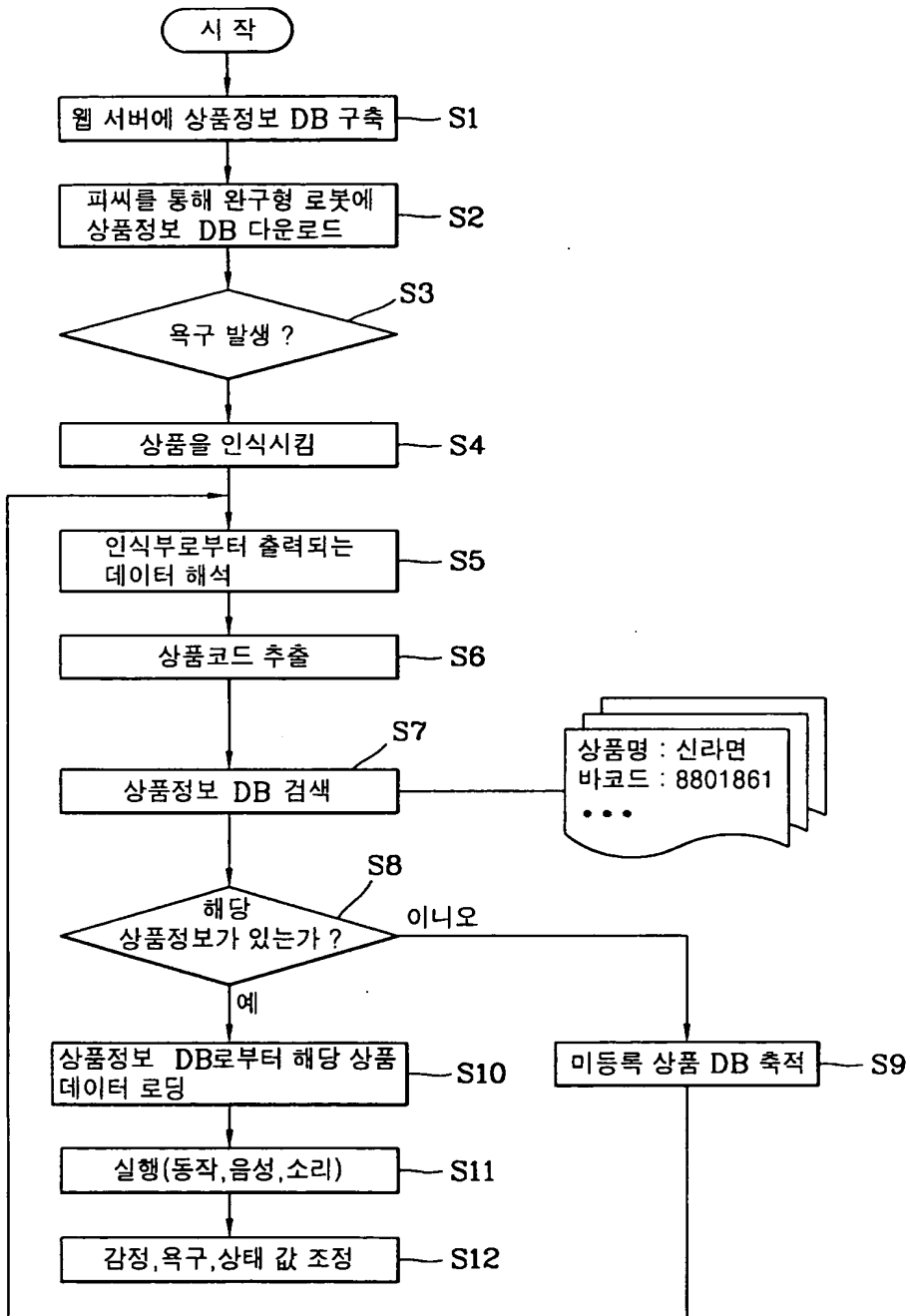
【도 4】

- 감정상태, 신체상태에 따른 욕구발생  
(예: 건전지소모 → 식욕증가)
- 상품별 정기횟수  
(예: 빵3회/하루)
- 성장 단계별 상품의 회수변화
- 성장 단계별 상품변화  
(예: 학습지 종류 변경)
- 비정기적 욕구 발생  
(예: 공원, 장난감등)

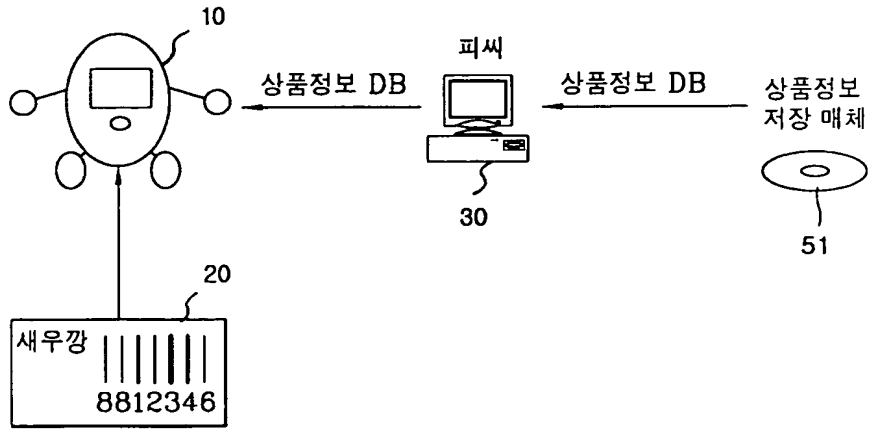
## 【표 5】

상품	바코드	상품분류	상품정보 (text 음성/화상)	인식한 경우의 로봇반응, 행동	요구발생 원인	긍정적 영향	부정적 영향	유효기간
세우강	881236	과자류	상품에 대한 상세정보	관련 CM Song	식욕	식욕촉진 즐거운 감정	학습억제하	4주
맥스웰커피	883456	음료		노래, 춤	식욕	활발하게 활동	오전 시간에 활동력 저하	3개월
존 헬스장	001234	건강	헬스장 안내	역기를 드는 행동	놀이욕	힘이 세짐	식욕증가	무제한
LG 속셈 학원	001233	학습	속셈 과정 안내		학습욕	지능 성장	힘이 약해짐	1개월

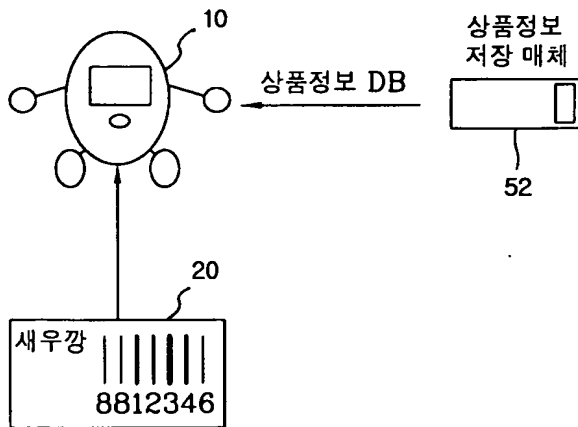
【도 6】



【도 7】



【도 8】



【도 9】

